

日本国特許庁

JAPAN PATENT OFFICE

J1046 U.S. PTO
J10/046872
01/14/02

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office

出願年月日

Date of Application:

2001年 1月19日

出願番号

Application Number:

特願2001-047388

出願人

Applicant(s):

藤野 浩三

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2001年 9月14日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

及川耕三

【書類名】 特許願

【提出日】 平成13年 1月19日

【あて先】 特許庁長官 及川 耕造 殿

【国際特許分類】 G06F 17/60

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県三浦郡葉山町一色 899 番地

【氏名】 藤野 浩三

【特許出願人】

【識別番号】 500409286

【氏名又は名称】 藤野 浩三

【電話番号】 03-3371-1375

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【書類名】 明細書

【発明の名称】 通信ネットワーク上のセキュリティシステム及び方法

【特許請求の範囲】

【請求項1】異なる複数の通信ネットワークを用い、同じ端末から送信および発信される同一情報を、一定時間内に受信する情報のみを受信側で判定する通信ネットワーク上のセキュリティシステム及び方法。

【請求項2】情報の送信側の端末は、操作実行または一定時間内で、異なる通信回線の切換えを自動に行う請求項1の通信ネットワーク上のシステムおよび方法。

【請求項3】受信側サーバ等は、異なる複数の通信回線からくる同一送信者の同一情報をもとに、情報の成立か不成立かを判定する請求項1の通信ネットワーク上のシステムおよび方法。

【請求項4】受信側サーバ等は、送信者側から電話回線・ISDN網を介して発信される電話番号（発信者番号）を、呼び出し状態で認識する請求項1の通信ネットワーク上のシステムおよび方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明に属する技術分野】

本発明は、通信ネットワーク上のセキュリティに関するシステム及び方法。

【0002】

【従来の技術】

通信ネットワーク上のセキュリティシステムおよび方法は、通信する情報の暗号化および認証機関による認証がある。しかし、どちらの方法も情報の暗号化を行うが、暗号化を実施しても通信ネットワーク上の漏えい等の防止は、暗号化技術のプログラムおよびロジックを考案し作成する側とハッカーとの技術の攻防であり、完全に防止できないのが現状である。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

本発明は、従来の課題を解決するためになされるもので、その目的とするとこ

ろは、暗号化技術を用い、使用者が取扱い容易で安全な情報の開示、代金決済および料金収納等を、実状に即した通信ネットワーク上で行えるセキュリティシステム及び方法を提供することにある。

【0004】

【課題を解決するための手段】

本発明の骨子は、通信ネットワーク上の電子使用取引の代金決済、有料コンテンツ情報等の料金決済および個人情報の情報開示の確実化を実施するため、利用者が複数の異なる通信ネットワークを利用したセキュリティシステムおよび方法である。

【0005】

利用者がパソコン端末等を使用し、利用者のパソコン端末等からの情報が、パソコン端末等に内蔵または接続されているモデムを自動的に接続切換えを行い、異なる複数のネットワークの回線をコントロールする。

【0006】

このようにすると、電話回線・ISDN網とインターネットの異なる通信ネットワークを利用して、利用者のパソコン等端末を電話回線・ISDN網に接続すると、受信側サーバ等は電話回線・ISDN網から送信されてきた、電話番号（発信者番号）を受信。次に利用者のパソコン等端末は、電話回線・ISDN網自動からインターネットへ回線切換えを行い、インターネットの通信ネットワークを利用して、予め登録しているID・暗証番号を受信側サーバ等に送信。受信側サーバは、予め登録してある電話番号・ID・暗証番号の登録者DBもとにマッチングを行い、成立すると情報開示を行う。但し、同一利用者から一定時間の範囲で前記情報が送信または発信されないと情報開示は成立しない。

【0007】

このことにより、受信側に登録してある電話番号で、尚且つ、登録している電話番号に接続されているパソコン等の端末でないと、成立しない。

【0008】

利用者が通信ネットワーク上で料金決済を行う時は、インターネットの通信ネットワークで料金決済情報を確認し実行することで、利用者パソコン端末等は、

インターネットから電話回線・ISDN網に接続を切換え、受信側サーバ等へ電話番号（発信者番号）を発信し、受信側サーバ等はこれを認識。予め登録してある電話番号・ID・暗証番号の登録者DBもとにマッチングを行い、成立すると料金の支払が確定し、料金手続き処理を行う。但し、同一利用者から一定時間の範囲で前記情報が送信または発信されないと料金決済は確定しない。この場合も、登録している電話番号に接続されているパソコン等の端末でないと、料金決済は確定しない。

【0009】

以上のことから、登録している電話番号に接続されているパソコン等の端末を使用し、一定時間内に複数の通信ネットワークを介して情報を受信側に送信を行わないと情報の成立は確定しない。

【0010】

【発明の実施形態】

以下、図面を参照しながら本発明の実施形態を説明する。

【0011】

（第1実施形態）

図1はネットワーク上のセキュリティを行うネットワークシステムの全体構成を示す図の一例である。図に示すように、商品購入時の支払、公共料金等の支払用の利用者パソコン端末1と、商品の電子展示、有料コンテンツ等の情報を提供する情報提供サーバ2および料金を収納する料金収納サーバ3は、インターネットおよび電話回線網等の異なるネットワークで複数接続されている。情報提供端末2と料金収納端末3は、インターネット等で接続されている。

【0012】

図2は、会員制および有料サイトの情報を提供する情報提供会社を利用する時の通信ネットワーク概略図（a）であり、最初に利用者と情報提供会社間を電話回線・ISDN網で情報を送信（1）。次に利用者と情報提供会社間を電話回線・ISDN網からインターネットに切換えて情報を送信（2）。その情報を情報提供会社はインターネットで料金収納会社に送信する（3）。最後に利用者はインターネットで情報提供会社に情報を送信したことを、電話回線・ISDN網で

料金収納会社へ報知する（4）。

【0013】

次に図2の（b）に示すタイミングチャートは、利用者が使用する利用者パソコン端末1と情報を提供する運営会社の情報提供サーバ2および料金を収納する料金収納サーバ3間の通信のやり取りを説明する一例である。

【0014】

情報提供会社内に情報開示要求するために、利用者パソコン端末1は電話回線・ISDN網に接続し、情報提供サーバ2に対して利用者パソコン端末1に接続されている電話番号（発信者番号）等を認識させる（s01）。情報提供サーバ2は、予め登録している電話番号か否かを判定し、登録番号であれば、登録者DBに一定時間フラグを立てる（s02）。利用者パソコン端末1は登録ID・暗証番号を入力実行することで、電話回線・ISDN網からインターネットへと回線が切換り（s03）、登録ID・暗証番号を情報提供サーバ2へ送信する（s04）。支払端末1は、インターネットに接続するとID・暗証番号を送信する（s04）。情報提供サーバ2は、ID・暗証番号から登録電話番号にフラグが立っているかを見に行き、あれば情報開示を行い（s05）、無い場合は開示拒否する。

【0015】

利用者パソコン端末1は開示された情報を閲覧の後、情報提供サーバ2に対し料金の支払手続き情報を送信する（s06）。送信された支払手続きを情報提供サーバ2は格納と共に、料金収納サーバ3へ料金収納に必要な情報と登録者情報をインターネットで送信する（s07）。料金収納サーバ3は、情報提供サーバ2から送信された料金収納に必要な情報と登録者情報を格納し、登録者情報の電話番号に一定時間フラグを立てる（s08）。

【0016】

利用者パソコン端末1は料金支払手続き完了実行すると、利用者パソコン端末1はインターネットから電話回線・ISDN網に切換り料金収納端末3に接続する（s09）。料金収納サーバ3は利用者パソコン端末1から発信した電話番号（発信者番号）等を認識し格納する（s08）。格納された電話回線・ISDN

網からの電話番号（発信者番号）等の情報と、情報提供端末2から送信されている登録者情報の中の、同一電話番号の有無、電話番号にフラグ有るか否かを判定し、同一電話番号でフラグが立って入れば、情報提供サーバ2から送信された料金支払手続き情報を料金請求処理に情報を移す。（s08）。不成立情報は、その不成立情報の電話番号（発信者番号）等と不成立理由を情報提供サーバ2に返す。情報提供サーバ2は、登録済み電話番号の支払端末2に不成立理由を送信する。（図示せず）。

【0017】

（第2実施形態）

図3を参照しながら説明をする。

【0018】

図3は、情報提供会社が情報公開し電子商取引等行う時に利用する通信ネットワーク概略図（a）であり、利用者と情報提供会社間をインターネットで接続し情報を閲覧し、利用者が要求した情報を送信する（1）。その情報を情報提供会社はインターネットで料金収納会社に送信する（2）。最後に利用者はインターネットで情報提供会社に情報を送信したことを、電話回線・ISDN網で料金収納会社へ報知する（3）。

【0019】

次に図3の（b）に示すタイミングチャートは、利用者が使用する利用者パソコン端末1と情報を提供する運営会社の情報提供サーバ2および料金を収納する料金収納サーバ3間の通信のやり取りを説明する一例である。

【0020】

利用者パソコン端末1は、予め登録されているID・暗証番号を入力しログインし、情報開示を要求する（s01）。情報提供サーバ2は、ログインされたID・暗証番号の登録の有無を判断し（s02）、情報開示を行う（s03）。利用者パソコン端末1は、開示された情報内容を確認の後、支払手続き情報を情報提供サーバ2に送信する（s05）。情報提供サーバ2は、支払端末1から送信された支払手続き情報を格納し、格納と同時に料金収納サーバ3へ送信する（s05）。料金収納サーバ3は、情報提供サーバ2から送信された支払手続き情報

を格納する（s07）。支払パソコン端末1は、支払手続き情報を送信実行すると、インターネットから電話回線網に切換え（s08）を行い、料金収納サーバに対し電話番号（発信者番号）等を報知する（s09）。料金収納サーバ3は、支払パソコン端末1から発信された電話番号（発信者番号）を認識し、s07に事前に格納されている支払手続き情報にある電話番号等とマッチングを実行し、マッチングが成立すると支払手続き情報を料金請求処理へ移す（図示せず）。不成立の時は、不成立理由を情報提供サーバ3へ送信する（図示せず）。

【0021】

（第3実施形態）

図4を参照にしながら説明する。

【0022】

図4は、電子商取引で運営会社が、商品展示および料金を収納する会社が利用する時の通信ネットワーク概略図（a）であり、利用者と情報提供・料金収納会社間をインターネットで接続し情報を閲覧し、利用者が料金の支払手続き情報を送信する（1）。料金支払手続き情報を実行すると、インターネットから電話回線・ISDN網で情報提供・料金収納会社へ料金手続き情報を確定したことを報知する（2）。

【0023】

次に図4の（b）に示すタイミングチャートは、利用者が使用する利用者パソコン端末1と情報提供と料金収納を同一で行う運営会社の情報提供・料金収納サーバ6間の通信のやり取りを説明する一例である。

【0024】

使用者パソコン端末1は、情報提供・料金収納サーバ6に対しID・暗証番号を入力しログインし、情報開示を要求する（s01）。情報提供・料金収納サーバ6は、ログインされたID・暗証番号の登録の有無を判断し（s02）、情報開示を行う（s03）。支払パソコン端末1は、開示された情報内容の確認を行い、支払手続きを行い、支払手続き情報を情報提供・料金収納サーバ6に送信する（s04）。支払パソコン端末1は、支払手続き情報の送信実行すると、インターネットから電話回線網に切換（s05）を行い、情報提供・料金収納サーバ6

に対し電話番号（発信者番号）等を報知する（s06）。情報提供・料金収納サーバ6は、利用者パソコン端末1から発信された電話番号（発信者番号）を認識し、s02に事前に格納されている支払手続き情報にある電話番号（発信者番号）等とマッチングを実行し、マッチングが成立すると支払手続き情報を料金収納処理側に移す（図示せず）。不成立の時は、不成立理由を利用者パソコン端末1へ送信する（図示せず）。

【0025】

【発明の効果】本発明は、通信ネットワーク上でハッカー等に盗聴されても、使用者の登録している電話番号に接続されている、パソコン等の端末からの電話番号（発信者番号）を受信側のサーバが認識しないことと、一定時間内に異なる通信ネットワークから同一情報を受信しないと、その情報が成立しない仕組みであり、例え情報を改ざんし第三者のなりすまも、その情報は成立しないため利用価値がない。また、利用者の否認行為を行っても利用者の受信側のサーバに発信者記録が残るので防止できる。

【0026】

また、認証機関に認証を受け、情報の漏えいを防ぐ方法もあるが、認証手続きが煩雑であり、本発明は一回使用者登録のみで済み、手続きの紛らわしさがなく、使用者として利便性がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の実施形態に係るセキュリティを行うネットワークシステムの全体構成を示す図。

【図2】

第1実施形態のネットワーク概略とタイミングチャートを示す図。

【図3】

第2実施形態のネットワーク概略とタイミングチャートを示す図。

【図4】

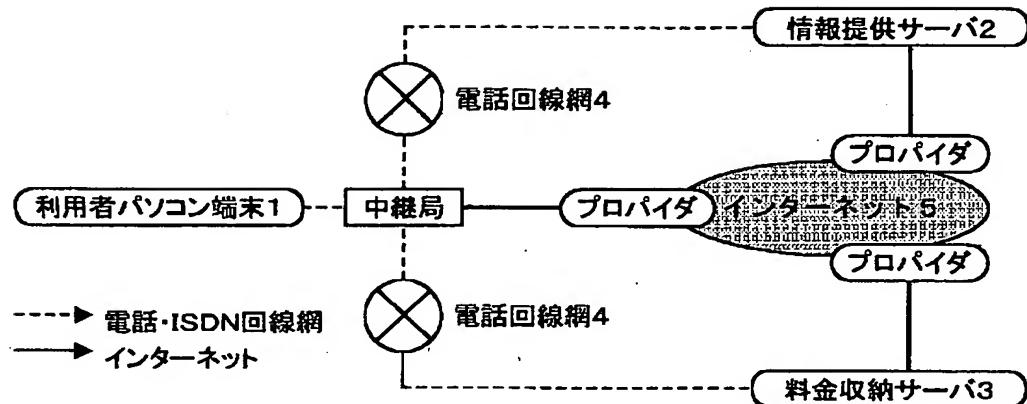
第3実施形態のネットワーク概略とタイミングチャートを示す図。

【符号の説明】

- 1 · · · · 利用者パソコン端末
- 2 · · · · 情報提供サーバ
- 3 · · · · 料金収納サーバ
- 4 · · · · 電話回線・I S D N 網
- 5 · · · · インターネット
- 6 · · · · 情報提供・料金収納サーバ

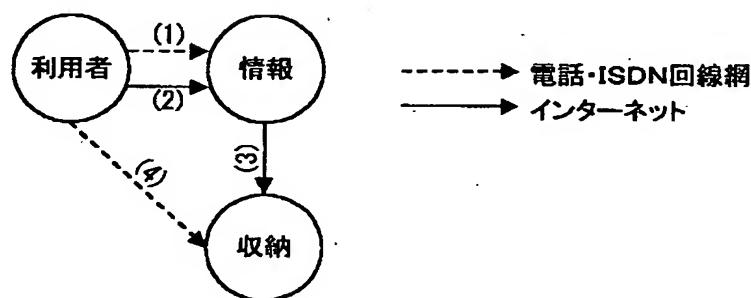
【書類名】 図面

【図1】

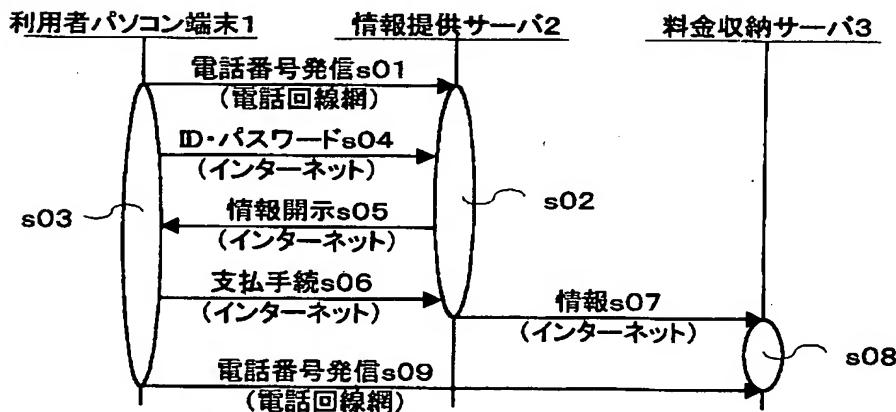


【図2】

(a)

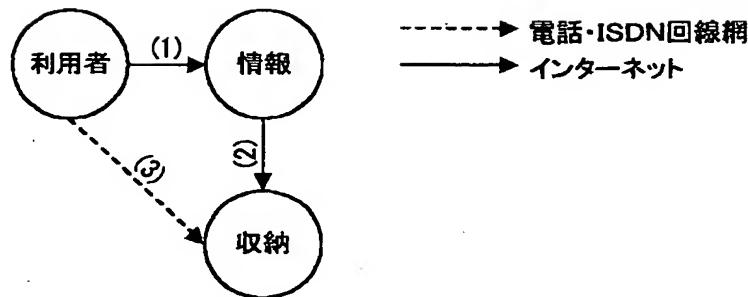


(b)

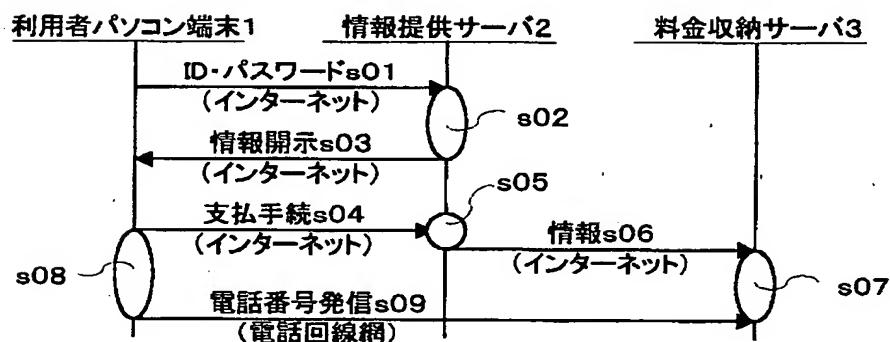


【図3】

(a)

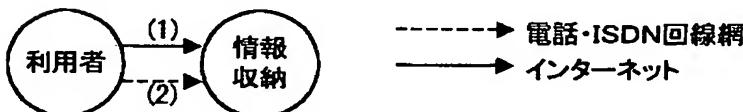


(b)

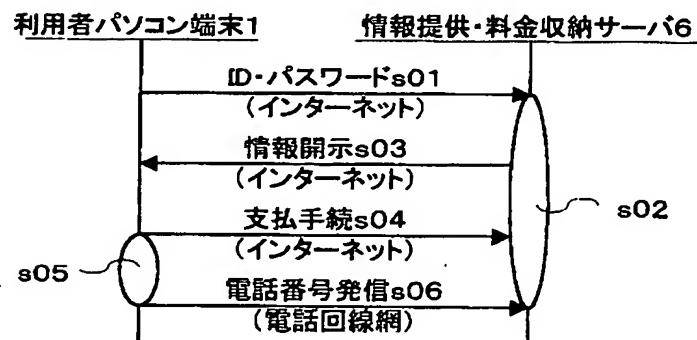


【図4】

(a)



(b)



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 暗号化技術を使用せず、通信ネットワーク上のセキュリティを図るシステムおよびその方法を提供する。

【解決手段】 異なる複数の通信ネットワークを用いて、利用者パソコン等端末で異なる回線を自動切換え、情報を送信。情報を受信する側のサーバ等は、一定時間内に受信した同一情報を判定基準とし情報の成立か不成立かを決定する。

【選択図】 図1

出願人履歴情報

識別番号 [500409286]

1. 変更年月日 2000年 8月31日

[変更理由] 新規登録

住 所 神奈川県三浦郡葉山町一色899番地

氏 名 藤野 浩三